This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

COUNTWAY LIBRARY
HC 2PI8 $

Digitized by Google

25

BOSTON MEDICAL
DEC 2 1964
LIBRARY

t.6450

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die

Augen der Frauen.

Vortrag

gehalten am 24. November 1878

auf Veranlassung

des Weihnachts-Unterstützungs-Comitee's

von

Dr. Hermann Cohn

Professor in Breslau.

Mit einer lithographirten Tafel.

Breslau

Verlag von E. Morgenstern

1879.

Digitized by Google

Digitized by Google

Hochverehrte Damen und Herren!

Unter den vielen humoristischen Einfällen Saphir's ist gewiß einer der drolligsten der, daß in einer Bibliothek von 400,000 Bänden plötzlich der Richter des jüngsten Gerichtes erscheint und ruft: „Ihr Alle, aller Sprachen, aller Nationen, aller Fächer und aller Zeiten, gebt jedem das Seine zurück, alle gestohlenen Einfälle, alle erborgten Gedanken, alle abgeschriebenen Systeme, alle umgemodelten Entdeckungen, — kurz, Alles, was ihr den früheren entlehnt und nachgestaltet habt, liefert es aus an die ersten und rechtmäßigen Besitzer!“ — Da beginnt ein Lärmen und Tosen, ein Seufzen, Weinen und Schluchzen, und fast alle 400,000 Bände ziehen händeringend umher. Ganze Schränke laufen in andere Säle und legen sich

Digitized by Google

anderen Schränken zu Füßen, aus unzähligen Büchern ziehen ganze Seiten und Capitel aus, große Prachtausgaben und gesammelte Schriften kehren als reines, weißes Papier in ihre Schränke zurück; in manchem Werke bleibt nur hier und da eine Zeile, zuweilen nur der Titel und der Druckort übrig, welcher wirklich vom Verfasser ist, — die dicksten und feistesten Werke stehen schmächtig und abgemagert da, und die 400,000 Bände schmelzen in eine kleine Compagnie zusammen.

Und diese kleine Compagnie, meine verehrten Anwesenden, würde sich meines Erachtens auf wenige Bände reduciren, wenn auch noch das herausgegeben werden müßte, was nicht absichtlich gestohlen, aber doch spontan völlig übereinstimmend über denselben Gegenstand veröffentlicht worden ist. Glauben Sie, daß, wenn beispielsweise der Richter des jüngsten Gerichtes spräche: „Nur das wünsche ich zu sehen, was über die Augen der Frauen Neues geschrieben worden", — glauben Sie, daß dann mehr als wenige Seiten übrig bleiben würden?

Von Confucius und Homer bis Rückert und Heine, der ja auf Frauenaugen ein ganzes Heer

Digitized by Google

von schönen Liedern gedichtet, sagen sie nicht alle dasselbe, nur mit etwas anderen Worten? Vom schalkhaften Auge des verliebten Kammerkätzchens oder vom feurigen Auge des braunen Mädchens, vom süßen, blauen Auge der schmachtenden Blondine oder vom treuen, lieben, herzigen Mutterauge, von dem unendlichen Glücke bis zu dem unendlichen Weh, das ein Frauenauge hervorgerufen, — immer derselbe Panegyricus auf die Schönheit und Unvergleichlichkeit dieses vollkommensten Werkes der Schöpfung.

Sehr schwierig würde es dagegen sein, in einer Bibliothek von 400,000 Bänden, selbst wenn sie ausschließlich mediciniſche Werke enthielte, auch nur wenige Blätter aufzufinden über die Kehrseite dieses so oft besungenen Bildes: über die Fehler der Augen der Frauen. Haben sie wirklich keine, oder sind sie bisher nur aus Galanterie verschwiegen worden? Ob es sich wohl verlohnt, einmal eine ganze Stunde diesem bisher so vernachlässigten Capitel zu widmen? Wir wollen sehen.

Die erste Frage, die wir uns in diesem Falle vorzulegen haben, ist natürlich die: Ist das Auge der Frauen denn von Natur anders gebaut

Digitized by Google

als das der Männer, wenn man überhaupt von besonderen Fehlern des Frauenauges sprechen will? Die Antwort lautet: Nein. Der Augapfel der Frau hat ebenfalls etwa einen Zoll Durchmesser und ist äußerlich und innerlich so vollkommen gleich dem des Mannes gebildet, daß selbst ein Virchow, falls man ihm ein Auge allein vorlegte, außer Stande sein würde, zu entscheiden, ob es das Auge einer Frau oder eines Mannes gewesen. Hier wie dort ist es eine Kugel (Fig. 1), welche vorn eine durchsichtige Haut, die Hornhaut besitzt, hinter dieser die Iris oder Regenbogenhaut, jene blau, braun oder grau gefärbte, sehr zierlich gezeichnete Membran, deren Mitte die Pupille bildet; hinter der Iris die durchsichtige Krystalllinse, ein wachsweicher, seine Form ändern könnender Körper, dann bei Mann und Weib der durchsichtige Glaskörper, eine gallertartige, wasserklare Masse, die den größten Theil des Augeninhaltes bildet. Hinter dem Glaskörper sehen wir die Netzhaut, die lichtempfindende Haut, in welche der Sehnerv ausstrahlt, dann die sehr dunkel pigmentirte Aderhaut und schließlich die weiße undurchsichtige Haut oder die Lederhaut.

Digitized by Google

Und so wenig der anatomische Bau des Frauenauges von dem des männlichen Auges verschieden ist, so wenig ist es der Vorgang des Sehens in beiden. Sie wissen, verehrte Anwesende, daß der Augapfel ganz entsprechend der Camera obscura der Photographen gebaut ist und daß, wie in letzterer auf der matten Scheibe, so im Auge auf der lichtempfindenden Platte, der Netzhaut, ein kleines, umgekehrtes Bild von den gesehenen Gegenständen entworfen wird. Damit ist freilich nur die Möglichkeit des Sehens gegeben. Das scharfe Sehen, die Sehschärfe, beurtheilen wir nach der Fähigkeit, sehr kleine Gegenstände wahrzunehmen und zwei nahe aneinander liegende Punkte noch als zwei zu unterscheiden. Die Stelle unseres Auges nun, mit der wir am schärfsten sehen, ist die Netzhautgrube (fig. 1), eine kraterförmige Vertiefung in der Netzhaut am hinteren Augenpole, die kaum 1/2 Millimeter Durchmesser hat. Dies ist die delikateste Stelle im ganzen Auge, mit deren Zerstörung auch für immer das scharfe Sehen aufhört.

Hier liegen nun, wie das Mikroskop uns lehrt, eine große Zahl sehr eigenthümlicher,

Digitized by Google

flaschen- oder zapfenförmiger Gebilde von äußerst zarter Natur, die sogenannten Sehzapfen (Fig. 2), von denen jeder kaum $^1/_{1000}$ Millimeter Durchmesser hat. Das Bildchen, das nun auf diesen Sehzapfen entworfen wird, kann außerordentlich klein sein, wenn es aber kleiner als drei Zapfen ist, kann es nicht mehr scharf wahrgenommen werden. Die Erfahrung lehrt uns, daß, wenn ein Bild kleiner als $^4/_{1000}$ Millimeter ist, das scharfe Sehen ein Ende hat.

Wovon ist nun die Größe dieses kleinen Netzhautbildes abhängig? Vom Gesichtswinkel. Ohne irgend tiefer in mathematische Verhältnisse, von denen ja die Damen keine großen Freundinnen zu sein pflegen, einzugehen, begnüge ich mich mit der ja gewiß nicht schwer verständlichen Definition, daß der Gesichtswinkel derjenige Winkel ist, welchen zwei von dem Ende eines gesehenen Gegenstandes nach dem Innern des Auges gezogene gerade Linien mit einander bilden (genauer ausgedrückt: nach einem bestimmten Punkte in der Linse gezogene Linien, den man Knotenpunkt nennt: k in Fig. 8 und 9). Je näher ich meinen Finger meinem Auge bringe, desto größer wird der Gesichtswinkel sein, je mehr ich ihn vom Auge entferne,

Digitized by Google

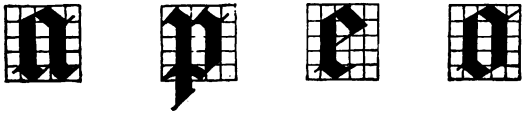
desto kleiner muß er werden. In Fig. 8 und 9 sieht man die beiden Pfeile a b ganz gleich groß gezeichnet und doch den Gesichtswinkel in Fig. 8 viel größer als in Fig. 9, weil in ersterer Zeichnung der Pfeil dem Auge bedeutend näher ist; dem entsprechend ist auch das Bild dieses Pfeiles auf der Netzhaut (a, b,) in Fig. 8 ein viel größeres als in Fig. 9.

Sie wissen Alle, daß ein rechter Winkel in 90 gleiche Theile getheilt werden kann, die man Grade nennt (Fig. 6). Jeder dieser kleinen Grade zerfällt wieder in 60 gleiche Unterabtheilungen, die man Winkelminuten nennt. Sobald nun der Gesichtswinkel die Kleinheit einer solchen Minute erreicht, dann ist das Bild auf der Netzhaut $^4/_{1000}$ Millimeter groß, dann kann es eben noch scharf wahrgenommen werden. Wird der Winkel noch kleiner, dann hört das scharfe Sehen auf. Solch kleine Gesichtswinkel werden zwei Sterne, die dicht neben einander liegen, bilden. Sie können daher Ihr Auge als ein recht scharf sehendes betrachten, wenn Sie in dem Ihnen Allen bekannten Sternbilde des großen Bären (Fig. 7) über dem herrlichen zweiten Stern Mizar ein ganz kleines Sternchen fünfter Größe, den

Digitized by Google

Alcor, ohne Glas oder Fernrohr noch aufzufinden vermögen. Dies wußten schon die alten Araber und nannten den Alcor daher auch den Prüfer der Schärfe, den Saidak.

Für praktische Zwecke dürfte es sich aber doch empfehlen, lieber vom Himmel nach der Erde zurückzukehren, und wir bedienen uns mit Nutzen eines Gesichtswinkels von 1 Minute zur Prüfung, indem wir die Tafeln von Prof. Snellen in Utrecht betrachten lassen. Diese sind so construirt, daß jede Gruppe von Buchstaben in einer bestimmten Entfernung, welche über der Zeile angegeben ist, unter einem Winkel von 5 Minuten erscheint, d. h. jeder Strich jedes Buchstabens unter einem Winkel von 1 Minute, da die Buchstaben fünfmal so hoch als dick sind. Die Striche nachfolgender Buchstaben z. B., welche den Snellen'schen Proben entlehnt sind,



erscheinen dem Auge in 6 Meter Entfernung unter einem Gesichtswinkel von 1 Minute. Wenn also

Digitized by Google

ein Auge diese Schrift noch in 6 Meter Entfernung leicht liest, so ist die Sehschärfe dieses Auges $= 6/6 = 1$; wenn es bis auf 3 Meter herankommen muß, um sie zu lesen, so ist die Sehschärfe $3/6 = 1/2$; muß der Betreffende bis auf 1 Meter avanciren, um diese Zeile noch zu lesen, so hat er eine Sehschärfe von $1/6$ u. s. w.

Man glaubte nun früher, daß bei allen Menschen, bei Männern und Frauen, im Alter, von Jahrzehnt zu Jahrzehnt die Sehschärfe abnehme, auch wenn das Auge sonst nicht krank sei, so daß im 80. Lebensjahre jeder Mensch diese Zeile statt in 6 Meter nur in 3 Meter Entfernung entziffern könne. Unsere Perspective ist aber nicht so traurig, wie ich nachgewiesen habe. Ich habe zur Prüfung jenes von Prof. Donders aufgestellten und auf viel zu wenig Prüfungen beruhenden Gesetzes vor vier Jahren eine Excursion nach Schreiberhau, einem Dorfe im Riesengebirge, in welchem viele alte Leute leben, gemacht und habe gefunden, daß unter 100 Personen, die zwischen 60 und 84 Jahren waren, alle Gesunde obige Zeile nicht blos bis 6 Meter, sondern daß sogar 58 Personen sie noch weiter als 6 Meter richtig lasen, und zwar zeigten sich

Digitized by Google

diese trefflichen Sehschärfen in gleicher Weise bei Männern und bei Frauen.

Während also im Gebirge, auf dem Lande, bei Beschäftigung im Freien selbst im Laufe vieler Jahre die Sehschärfe nicht leidet, konnte ich in der Stadt eine bedeutende Abnahme der Sehschärfe schon in früher Jugend bei Knaben und Mädchen in den Schulen nachweisen, eine Abnahme, die freilich durch Gläser meist verbessert werden kann. Um dies zu verstehen, müssen wir, verehrte Anwesende, hier einige Augenblicke bei dem Bau des Auges verweilen.

Wir unterscheiden drei Arten von Augen: 1. solche, deren Axe gerade die richtige Länge hat, normalsichtige (Fig. 13), 2. solche, deren Axe zu lang ist, kurzsichtige (Fig. 14) und 3. solche, deren Axe zu kurz ist, übersichtige (Fig. 12).

Die normalsichtigen Augen brauchen keine Brille zur Fernsicht; Lichtstrahlen, die aus großer Ferne kommen, beispielsweise von einem fernen Punkte (wie er in den Figuren 12—14 vor dem Auge gezeichnet ist), werden gerade auf der Netzhaut in einem Punkte vereinigt, der Lichtpunkt erscheint als Lichtpunkt auf der Netzhaut scharf und deutlich und zwar noch dann, wenn der Ge-

Digitized by Google

sichtswinkel 1 Minute beträgt; ihre Sehschärfe ist also gleich 1.

Die kurzsichtigen Augen hingegen (Fig. 14) sind solche, deren Axe zu lang ist. Lichtstrahlen, die von einem fernen leuchtenden Punkte kommen, vereinigen sich daher nicht auf der Netzhaut, sondern schon vor ihr; sie fahren also auf der Netzhaut bereits auseinander und statt eines leuchtenden Punktes entsteht ein sogenannter Zerstreuungskreis, wie er in Fig. 14 schraffirt auf der Netzhaut angegeben ist. Um die Strahlen richtig auf der Netzhaut zu vereinigen und ein scharfes Bild zu erhalten, müssen die Kurzsichtigen sich eines Concavglases bedienen, eines hohlgeschliffenen Glases (Fig. 5); dieses bewirkt, daß nicht vor der Netzhaut, sondern auf der Netzhaut selbst ein scharfes Bild des gesehenen Gegenstandes entsteht. Ohne ein Concavglas sieht ein kurzsichtiges Auge in der Ferne Alles verschwommen. Kurzsichtige helfen sich nun gewöhnlich, um etwas schärfere Bilder von fernen Gegenständen auch ohne Brille zu erhalten, dadurch, daß sie die Augenlider zusammenkneifen: durch diese Verengerung der Lidspalten tragen sie freilich nicht zur Verschönerung ihrer Physiognomie bei. Dieses

Digitized by Google

Blinzeln hieß bei den Griechen „myein“ (μύειν), daher erhielt auch die Kurzsichtigkeit den Namen „Myopie“, das Sehen mit Blinzeln.

Wie entsteht nun die Myopie, die Verlängerung der Augenaxe? Sie ist bei den allerwenigsten Menschen angeboren; ich habe sie, trotzdem ich beständig danach fahndete, niemals bei Kindern unter 5 Jahren gesehen. Die Kurzsichtigkeit entsteht nachgewiesenermaßen durch Thätigkeit während der Schulzeit. Vor 12 Jahren* habe ich hier in Breslau 10060 Schulkinder in Bezug auf diese Frage untersucht. Ich fand, daß

1. das Leiden in Dorfschulen so gut wie gar nicht existirt, dagegen in den städtischen Elementarschulen schon 6—7, in den höheren Töchterschulen fast 8, in den Mittelschulen 10, in den Realschulen 19 und in den Gymnasien 26 % der Schüler ergreift, daß

2. die Anzahl der kurzsichtigen Schüler von der untersten Klasse bis zur obersten in einer con-

* Wer sich für diese Frage interessirt, findet sie ausführlich besprochen in meinem Buche: Untersuchung der Augen von 10,060 Schulkindern nebst Vorschlägen zur Verbesserung der den Augen nachtheiligen Schuleinrichtungen. Eine ätiologische Studie. Leipzig 1867.

Digitized by Google

tinuirlichen Reihe steigt, so daß von Septima bis Prima z. B. in den Gymnasien sich folgende Progression findet: 12, 18, 23, 31, 41, 55 % Kurzsichtige; daß

3. von Klasse zu Klasse der durchschnittliche Grad der Kurzsichtigkeit stets zunimmt.

Diese von mir gefundenen Gesetze sind übrigens in 30 Städten Europa's und Amerika's an mehr als 20,000 Kindern von anderen Forschern bestätigt worden.

Das weibliche Geschlecht macht von diesen Gesetzen keine Ausnahme; unter mehr als 2000 städtischen Elementarschülerinnen fand ich fast 7 % kurzsichtige Mädchen, unter mehr als 800 Mädchen, welche die höhere Töchterschule besuchten, fast 8 % Kurzsichtige. Auch hier stieg von Klasse zu Klasse die Zahl der Kurzsichtigen und der Grad der Kurzsichtigkeit.

Wenn glücklicherweise das weibliche Geschlecht noch nicht die enormen Ziffern, wie das männliche in den Gymnasien und Realschulen zeigt, so liegt der Grund dafür darin, daß die Ueberlastung mit Arbeit selbst in den höheren Töchterschulen keineswegs den Grad erreicht, wie in den höheren Bildungsanstalten der Knaben.

Digitized by Google

Auch ein zweites Moment tritt hinzu, auf das ich noch später zurückkommen werde.

Ist es denn — hört man nun so oft fragen — etwas so Schlimmes, kurzsichtig zu werden?

Die leichteren Grade haben allerdings keine weiteren Uebelstände, als daß sie den Betreffenden zur Benützung einer Brille für die Ferne zwingen. Dies hat bei Männern ja keine Schwierigkeit; im Gegentheil, mancher Gymnasiast ist glücklich, daß er eine Brille tragen darf und sich dadurch noch gelehrter vorkommt, als er wirklich ist. Aber beim zarten Geschlecht? Welche junge Dame wüßte nicht, daß ihr schönes Auge eben nicht an Reiz gewinnt durch eine Brille, und selbst der toleranteste Mann kann sich eine wirklich schöne Frau, selbst die Venus von Milo, nicht gut mit dem Lorgnon vorstellen.

Erreicht die Myopie aber höhere Grade, so führt die nothwendige Annäherung der Gegenstände an das Auge zu einer vermehrten Blutzufuhr nach den hinteren Theilen des Auges, nach der Aderhaut und dem Sehnerven, zu fliegenden Mücken, sogenannten mouches volantes, kleinen dunklen Pünktchen, welche im Hellen vor dem

Digitized by Google

Auge hin- und herschweben, zu Trübungen im Glaskörper, zu Blutungen in der Netzhautgrube, und selbst zu Loslösung der Netzhaut, d. h. Erblindung.

Fragen Sie mich, verehrte Damen und Herren: was kann gegen die zweifellose Zunahme der Myopie unter dem weiblichen Geschlechte geschehen? so erwidere ich: Petitioniren Sie um helle Schulzimmer, um körpergerechte Subsellien, lassen Sie nicht kleine Mädchen ihre Schularbeiten an dem Tische vornehmen an welchem Erwachsene bequem sitzen können, verhüten Sie, daß Ihre Töchter stundenlang hintereinander ohne Unterbrechung lesen, lassen Sie nach einstündiger Arbeit die Mädchen 1/4 bis 1/2 Stunde pausiren, kassiren Sie überhaupt die überflüssige Romanlectüre bis auf ein kleines Quantum und verhindern Sie, — ich spreche vollkommen im Ernst, denn nicht die Kurzsichtigkeit, wohl aber die Anlage zur Myopie ist erblich — verhindern Sie die Verlobung einer kurzsichtigen Tochter mit einem kurzsichtigen Herrn. Freilich weiß ich, daß dies leichter gesagt als gethan ist; ich kenne sogar kurzsichtige Augenärzte, die von der Wahrheit dieses Rathes durchdrungen denjel-

Digitized by Google

ben überall ertheilten und schließlich doch selbst einer kurzsichtigen Dame die Hand reichten. Die Liebe ist bekanntlich auch blind, und diese Blindheit wird wohl kein Augenarzt heilen.

Ganz diametral entgegengesetzt dem kurzsichtigen Auge ist das übersichtige gebaut: seine Axe ist zu kurz (Fig. 12). Alle Lichtstrahlen, die von einem fernen Lichtpunkte kommen und sich auf der Netzhaut vereinigen sollten, vereinigen sich erst hinter derselben; es entstehen also ganz unscharfe Bilder auf der Netzhaut; statt eines Punktes entsteht ein sogenannter Zerstreuungskreis, wie er durch Schraffirung in Fig. 12 angedeutet ist. Sobald ein solches Auge aber ein convex geschliffenes Glas (Fig. 4) vornimmt, sieht es sofort in die Ferne gut, denn durch dasselbe werden die Lichtstrahlen auf der Netzhaut und nicht erst hinter ihr vereinigt. So entdecken oft übersichtige Schulmädchen ganz zufällig, daß sie durch die Brille der Großmutter ganz vortrefflich in die Ferne sehen können. Die Uebersichtigkeit ist erst in neuerer Zeit von Prof. Donders in Utrecht entdeckt worden; sie ist enorm verbreitet unter dem weiblichen Geschlecht. Die Uebersichtigkeit oder Hyperopie ist angeboren und läßt sich nicht er-

Digitized by Google

werden. Weil also eine außerordentlich große Anzahl von Mädchenaugen übersichtig ist und weil durch Thätigkeit in der Nähe die Augenaxe sich verlängert, so wird man natürlich viel weniger kurzsichtige Mädchen in den Schulen finden, als Knaben, da ja selbst bei Längenwachsthum der Augenachse aus dem übersichtigen Auge zuerst ein normalsichtiges und erst im weiteren Verlaufe ein kurzsichtiges Auge werden kann.

Häufig führt die Uebersichtigkeit zum Schielen, daher finden wir auch mehr schielende Mädchen als Knaben. Durch eine richtige Convexbrille kann in vielen Fällen zugleich mit der Beseitigung der Beschwerden der Uebersichtigkeit auch das eintretende Schielen beseitigt werden. Ich bitte Sie, verehrte Anwesende, diese Uebersichtigkeit ja nicht mit der Weitsichtigkeit zu verwechseln, über die ich sogleich sprechen werde. Gerade die Verwechselung dieser beiden Leiden ist im Publikum außerordentlich eingebürgert.

Man stellte früher der Kurzsichtigkeit nicht die Uebersichtigkeit, sondern die Weitsichtigkeit gegenüber und erklärte beide durch ein ganz reizendes Bonmot: „Der Weitsichtige sieht beinahe (bei Nahe) nichts und der Kurzsichtige sieht

Digitized by Google

bei weitem (bei Weitem) weniger.“ Die Weitsichtigkeit jedoch ist ein Leiden, das sich sowohl zur Kurzsichtigkeit, wie zur Uebersichtigkeit hinzugesellen kann, und um die Erscheinungen dieses Leidens zu verstehen, ist es nöthig, über einen besonderen, bisher noch nicht erwähnten Vorgang im Auge noch einige Augenblicke zu sprechen.

Was macht der Photograph, wenn er Gegenstände in der Nähe photographiren will? Er schraubt das Objectiv (die vorn an seinem Kasten angebrachte Convexlinse) weiter heraus, und zwar um so weiter, je näher sich der Gegenstand befindet, den er photographiren will. Schon manche Schöne hat sich gewiß oft darüber geärgert, daß sie ihr Mündchen bereits ganz klein gemacht und in der ansprechendsten Positur wartete, während der Photograph mit dem Schrauben noch immer nicht zu Ende kam. Sie wissen ferner, daß Sie das Opernglas um so mehr herausschrauben müssen, je näher sich die Personen befinden, die Sie betrachten wollen, während Sie dasselbe zurückschrauben, wenn Sie nach der Bühne blicken. Die Augenaxe läßt sich nun doch aber nicht beliebig verlängern, wenn man in die Nähe blickt. Welche Veränderungen geschehen denn nun beim Naheblick im Auge?

Digitized by Google

Es giebt eben noch eine andere Möglichkeit für den Photographen, von Gegenständen in der Nähe ein deutliches Bild auf der Platte zu erhalten; er braucht nur, ohne daß er das Objectiv herausschraubt, an die Stelle des für die Ferne gebrauchten schwach gekrümmten Convexglases ein stärker gekrümmtes, dickeres Convexglas zu setzen (S. Fig. 4a und b).

Könnte also ein Mechanismus im Auge existiren, welcher die Linse aus ihrer geringen Krümmung, die sie beim Fernblick hat, in eine stärkere Krümmung bringt, so würde das Auge sofort in die Nähe sehen. Diesen Mechanismus, den die schöpferische Natur angelegt, aufzufinden, hat die größten Forscher Jahrhunderte lang beschäftigt. Jetzt weiß man unzweifelhaft, daß in der That die Linse im Auge sich beim Nahblick stärker krümmt, als beim Fernblick.

Wie geschieht nun diese Veränderung der Dicke der Linse? Ohne Muskelthätigkeit ist bekanntlich keine Bewegung im menschlichen Körper möglich. Wenn ich nur das oberste Glied meines Daumens krümmen will, so muß sich ein Muskel, der vom Vorderarm entspringt und sich

Digitized by Google

an den Knochen des obersten Daumengliedes festsetzt, zusammenziehen; wenn dieser Muskel gelähmt wäre, könnte der Daumen eben nicht bewegt werden. Man kennt jetzt endlich den lange gesuchten Muskel im Auge, der die Linse aus ihrer dünnen in ihre dicke Form überführt, sie stärker krümmt; dieser Muskel ist der Spanner der Aderhaut, ein höchst wunderbar gebauter Muskel. Er ist befestigt (s. Fig. 10 A) an der Stelle, wo die Hornhaut in die Lederhaut übergeht und strahlt nach hinten in die Aderhaut hinein. Sobald er sich zusammenzieht, zieht er die Aderhaut nach vorn, nach der Hornhaut hin. Ganz vorn an der Aderhaut ist die Linse durch ein eigenes Band, das Aufhängeband der Linse, befestigt. Sobald nun der Muskel sich zusammenzieht und die Aderhaut spannt, wird natürlich das Aufhängeband der Linse gelockert, und die Linse kann, ihrer natürlichen Elasticität folgend, aus der schwach gekrümmten Form in die stärker gekrümmte übergehen, und zwar wird sie sich um so mehr krümmen, je kräftiger jener Muskel sich zusammenzieht. In der unteren Hälfte der Figur 10 findet man die Form der Linse beim Fernblick, in der oberen Hälfte dagegen beim Nah-

Digitized by Google

blick, wenn der Spanner der Aderhaut zieht, aufgezeichnet*).

Die Fähigkeit des Auges, aus der Ferne sich für die Nähe einzurichten, sich für die Nähe zu accommodiren, heißt die Accommodations- oder Adaptationsfähigkeit, und der Muskel, der eben diese Fähigkeit vermittelt, heißt der Accomodationsmuskel, der Spanner der Aderhaut oder auch der Brücke'sche Muskel, nach Prof. Brücke in Wien, der ihn zuerst entdeckt hat. Dieser Muskel ist es nun hauptsächlich, der die Leiden der Augen der Frauen verursacht, und ich bitte Sie, geehrte Anwesende, aus diesem Grunde es zu entschuldigen, wenn ich mich etwas länger bei ihm aufgehalten habe.

Dieser Muskel kann nämlich, wie jeder andere Muskel im menschlichen Körper, ermüden, und warum hieße das schöne Geschlecht denn das

*) An einem, besonders zu diesem Zwecke angefertigten großen Modelle wurden diese Verhältnisse bei dem Vortrage demonstrirt. Der Muskel war durch eine Feder, welche um eine Rolle drehbar war, markirt und gestattete bei seiner Zusammenziehung eine Verdickung der aus Kautschuk nachgeahmten Linse um das Doppelte.

Digitized by Google

zarte, wenn die Muskeln bei ihm nicht im Ganzen früher als beim starken Geschlecht müde würden. Freilich ermüden die Muskeln auch beim Manne nach seinem 40. Jahre eher, als in seinem zwanzigsten. Bekanntlich will es mit dem Durchtanzen einer ganzen Nacht bei den Herren über vierzig meist ebenso wenig gut gehen, wie bei den Ballmüttern.

Wie sollte nun im Allgemeinen bei Mann und Frau ein Muskel, der wie der Accomodationsmuskel unaufhörlich mehr als alle andern Muskeln des Körpers den ganzen Tag über angestrengt worden ist, nach 40jähriger Thätigkeit in seiner Ausdauer nicht nachlassen? Und so ist es auch. Wenn die gefürchteten Feinde des schönen Geschlechtes, die ersten Furchen an Schläfe und Stirn sich zu zeigen anfangen, wenn trotz aller Pincetten, die im stillen Kämmerlein hervorgeholt werden, in der Gegend der Schläfe erst versteckt und dann immer mehr graue Härchen zum Vorschein kommen, dann pflegen sich auch die ersten Anzeichen von Ermüdung des Accomodationsmuskels geltend zu machen. Es kommt also im Anfang der vierziger Jahre — bei manchen besonders kräftigen Personen freilich erst gegen

Digitized by Google

Ende der 40 — dazu, daß sie, die bisher ausgezeichnet in die Ferne und in die Nähe gesehen haben, bemerken, daß es namentlich Abends nicht mehr recht beim Lesen gehen will. Sie halten das Buch immer weiter vom Auge fort, sie halten es hinter das Licht, um es nur recht gut zu beleuchten und möglichst weit von sich abzuhalten, aber auf die Dauer wird das Lesen doch unmöglich. Sobald nun das Lesen feiner Schrift (wie sie in der letzten Zeile auf der Tafel mit den Abbildungen in Perl-Diamantdruck vorgeführt ist) nur gelingt, sobald diese Schrift weiter als 8 Zoll oder 20 Centimeter vom Auge fortgehalten wird, dann sprechen wir von eingetretener Weitsichtigkeit oder Presbyopie (Altersichtigkeit).

Ich unterscheide nun drei Categorien von weitsichtigen Damen. Die erste Categorie geräth zu dieser Zeit in große Sorge, es könne sich nun wohl der graue oder gar der schwarze Staar entwickeln. Die populären Vorträge haben nämlich auch ihre Schattenseiten; man kann beobachten, daß fast nach jedem öffentlichen Vortrage über das Auge eine Anzahl Menschen Hypochonder werden, und es ist in der That schwierig für

Digitized by Google

denjenigen, welcher über die den Augen drohenden Gefahren allgemeinverständlich sprechen soll, die Klippe der unnöthigen Beängstigung zu vermeiden. Nun, niemals fühlt sich der Augenarzt wohler, als wenn er eine so sorgenvolle Dame mit dem Ausspruche trösten kann: „Meine Gnädige, genießen Sie vergnügt Ihr Leben! Sie haben keine Spur von Staar; wundern Sie sich nicht über die Weitsichtigkeit, die bei Ihnen eingetreten ist! Wenn Sie mir auch vorhin zu Protokoll gaben, daß Sie erst 37 Jahre seien, — ich rechne schon immer 3—4 Jahre bei Damen dieses Alters spontan hinzu, ich bin ganz discret und sage Ihnen nur vertraulich: Sie stehen im Anfang der Vierziger, und da ist diese Erscheinung — denn eine Krankheit ist es gar nicht — etwas bei allen normalen Augen Eintretendes. Kaufen Sie sich eine richtige Brille, und damit ist Ihr Leiden gehoben!“

Die zweite Categorie weitsichtiger Damen weiß von gleichalterigen Freundinnen, daß mit einer Brille alle Beschwerden gehoben sind, allein sie sagt sich: „Mit dem Augenblicke, wo du eine Brille aufsetzst, gehörst du in's alte Register; du bekommst dadurch etwas Großmutterartiges,

Digitized by Google

und du bist doch sonst noch so eine nette Erscheinung, ein ganz passables Frauchen. Also quäle dich lieber noch ein paar Jährchen; es wird schon so gehen."

Die dritte Categorie aber ist die schlimmste: die hat selbst optische und medicinische Ansichten, welche jedoch leider mit der modernen Augenheilkunde nicht mehr verträglich sind. Diese Damen wissen auch, daß mit einer Brille ihre Noth beendet wäre, allein sie halten jede Brille für Gift. Wenn es auch sehr schwer sei, ohne Brille zu lesen, so sei es doch immer noch besser, sich recht anzustrengen und zu nähen ohne Brille, als daß man ein Augenglas, „durch welches man nur seine Sehkraft ruinire", zu Hilfe nehme.

Diese letzteren Damen stehen auf dem Standpunkte, den die Florentiner im 14. Jahrhundert eingenommen haben mögen. Man hat nämlich vor Kurzem in einem Gäßchen zu Florenz eine Gedenktafel gefunden mit den Worten: „Hier ruht Armato d'Armati, der Erfinder der Brillen; Gott vergebe ihm seine Sünde!" Wenn Armati, was allerdings noch nicht ausgemacht ist, der Erfinder der Brillen wäre, so verdiente er im Gegentheil den größten Dank. Die Brille ist,

Digitized by Google

wie das Opium, falsch angewendet ein Gift, richtig benützt der größte Segen der Menschheit.

Eine richtige Convexbrille vor ein weitsichtiges Auge gesetzt, erspart der Krystalllinse die stärkere Krümmung, erspart also dem Accommodationsmuskel die Arbeit, die Linse stärker zu krümmen; der Muskel kann ruhen, er ermüdet nicht mehr. Natürlich muß diese Brille von 2 zu 2 Jahren verstärkt, d. h. noch convexer gewählt werden, da ja die Kraft des Accommodationsmuskels, wie die allgemeine Körperkraft, allmählich immer mehr sinkt.

Tritt nun dieser Zustand der Ermüdung des Accommodationsmuskels gewissermaßen vorzeitig ein, schon vor dem 40. Lebensjahre — und es geschieht dies oft schon im 20. Jahre, — so haben wir eine der hauptsächlichsten Erkrankungen des Auges der Frauen, die Asthenopie. Unter 811 Personen, bei denen ich diese Krankheit beobachtet habe, waren 720 Frauen.

Das Wort „Asthenopie" ist ähnlich wie „Atheismus" gebildet. Die Vorsilbe a bedeutet im Griechischen den „Mangel an etwas." So wie Atheismus der Mangel an Gottesglauben,

Digitized by Google

so ist Asthenopie der Mangel an Sthenopie. Sthenopie ist das Sehen mit Kraft, mit Ausdauer, Asthenopie also der Mangel an Ausdauer im Sehen, die Ermüdung.

Die Erscheinungen derselben sind meist folgende. Eine Frau, die bisher niemals Beschwerden bei ihrer anstrengenden Beschäftigung, z. B. beim Sticken oder Nähen gehabt hat, bemerkt plötzlich an einem Sonnabend Nachmittag (das ist wichtig), daß ihr die Nadelstiche undeutlich werden, daß die Spitze der Nadel und das eben Genähte verschwimmt, so daß sie für den Augenblick zu arbeiten aufhören muß. Die Frau reibt das Auge, schließt es ein wenig, und beginnt von neuem ihre Thätigkeit. Am Sonntag ruht sie aus, hat in der nächsten Woche längst jenen kleinen Zwischenfall vergessen, aber bereits am kommenden Sonnabend Morgen „vergehen" ihr die Augen wieder. In der folgenden Woche kommt die Erscheinung schon am Freitag — sie muß Sonnabend und Sonntag ruhen; so werden die nothwendigen Pausen immer länger, und es kommt dahin, daß, wie Professor Mauthner sich so treffend ausdrückt, statt 6 Tage zu arbeiten und einen zu ruhen, die Patientin — denn eine solche ist sie

Digitized by Google

jetzt geworden — nur einen Tag arbeiten kann und 6 Tage ruhen muß.

Die Asthenopie steigert sich dann weiter so, daß kaum eine Viertelstunde, selbst nicht wenige Minuten lang eine Arbeit in der Nähe vollführt werden kann. Ich habe selbst Fälle gesehen, wo die Kranke die ersten Worte einer Zeile las, das Ende der Zeile aber nicht mehr, da sich Schmerzen in der Stirn und in der Umgebung des Auges einstellten und die Buchstaben durcheinander liefen und undeutlich wurden. In vielen Fällen aber beginnen nicht nur die Augen in diesem Zustande zu thränen, sondern sie zittern, wie ein längere Zeit ausgestreckter Arm zu zittern anfängt, weil er eine ihm zu schwere Last halten soll. Dieses Zittern nimmt die Betreffende natürlich nicht an dem Auge wahr, sondern als ein Schwanken der Buchstaben oder Nadelstiche; bei fortgesetzter Arbeit kann sogar Schwindel und Uebelkeit eintreten. Wird nun trotz der genannten Beschwerden fortwährend Arbeit von dem Auge gefordert, so tritt natürlich eine Ueberreizung und Blutüberfüllung der Netzhaut hinzu, die Augen werden an ihrer Oberfläche und an den Lidrändern geröthet, sie werden empfindlich gegen Tageslicht und gegen

Digitized by Google

Lampenlicht, auch gegen kalte Luft, und sie erscheinen Morgens beim Erwachen wie ausgetrocknet, so daß die Lider zwar nicht verklebt sind, aber doch nur mühsam geöffnet werden können. Es ist dies letztere eine ungemein häufige Klage solcher Patientinnen.

Wir unterscheiden nun 3 Ursachen dieser Asthenopie, nach denen man sie auch eintheilen kann.

Am allerhäufigsten ist die accommodative Asthenopie, d. i. die vorzeitige Ermüdung des Accommodations-Muskels. Besonders wird sie natürlich diejenigen Augen befallen, die schon in der Jugend mit der Brille der Großmutter gut in die Ferne sahen, die also schon mit einem Deficit von Sehvermögen für die Ferne beginnen, d. h. die übersichtigen Augen. Wenn nun hier die Brillen von den Damen zurückgewiesen werden, so sind sie sich selbst schuld, wenn Zustände von Ueberreizung und Entzündung der Augen folgen, denn „aus Furcht, sich zu schaden, haben sie sich wirklich geschadet," wie Professor Arlt sehr bezeichnend sagt.

Allein nicht blos die andauernde Thätigkeit in der Nähe bei übersichtig gebauten Frauenaugen

Digitized by Google

hat dieses Leiden zur Folge, sondern auch andere Schädlichkeiten können die Accommodationskraft vorübergehend oder dauernd herabsetzen, so deprimirende Gemüthsaffecte, Gram, Sorge, Schreck, vieles Weinen, erschöpfende Krankheiten, Blutverluste, und ganz besonders häufig habe ich es nach vielem Nachtwachen gesehen; das Auge bedarf als dasjenige Organ, welches den ganzen Tag über am meisten beschäftigt wird, auch am meisten einer genügenden Nachtruhe.

Die beiden anderen Arten der Asthenopie kann ich nur mit einem Worte erwähnen. Die zweite Art ist die musculäre Asthenopie. Sie wissen, verehrte Anwesende, daß wir beim Nahblick die Augen nach der Nase hindrehen müssen. In Figur II sehen Sie, daß ein Muskel sich an den Augapfel ansetzt, der das Auge nach der Nase hinwendet, d. i. der innere gerade Augenmuskel, und ein dem entgegengesetzter, der das Auge nach der Schläfe dreht, der äußere gerade Augenmuskel. Je länger und andauernder man in die Nähe blickt, desto stärker wird natürlich auch die Thätigkeit der inneren geraden Augenmuskeln in Anspruch genommen werden

Digitized by Google

müssen, auch sie werden ermüden und das Auge wird nach außen abweichen. Die Beschwerden, welche daraus entstehen, eigentlich ein verkapptes Doppelsehen, gegen das sich manche Personen durch spontanen Schluß eines Auges helfen, kommen bei kurzsichtigen Frauen vor und sind meist durch prismatische Brillen (s. Fig. 3) zu beseitigen.

Die dritte Form endlich ist die retinale Asthenopie. Sie besteht nicht in der Ermüdung der Muskeln, sondern der Netzhaut, der Retina selbst. Solche Kranke vertragen keine helle Beleuchtung; ein weißes Tischtuch, ein Porzellanteller, ein helles Kleid können sie so ermüden, daß sie nicht fähig sind, einige Zeilen zu lesen. Es ist dies eine ganz specifische Frauenkrankheit; ihre genauere Kenntniß verdanken wir auch einem Frauenarzte, meinem berühmten Collegen, dem Professor Wilhelm Freund.

Während nun glücklicherweise die zweite und dritte Art im Ganzen selten vorkommen, ist die erste, die accommodative Asthenopie, wie schon gesagt, die allerhäufigste Frauenkrankheit, und ich bitte daher um die Vergünstigung, noch einige

Digitized by Google

Minuten bei derselben verweilen zu dürfen, aus ganz bestimmtem praktischen Grunde.

Sie haben schon vorhin gehört, verehrte Anwesende, daß ich von einer Nähterin oder Stickerin sprach und Sie haben schon daraus entnehmen können, daß die wesentlichste Ursache des Leidens wohl die Handarbeiten sein müssen. Und dieses Leiden tritt ja jetzt förmlich epidemisch auf, weil die Sehsinnsubstanz so vieler Damen gerade jetzt vor Weihnachten in wahrhaft wahnsinniger Weise zu feinen Handarbeiten verschwendet wird. Ich kann mich natürlich nur auf wenige praktische Winke beschränken, zumal dieses Capitel selbst von den Augenärzten bisher völlig vernachlässigt worden ist.

In erster Linie müssen wir uns doch fragen, wenn es sich darum handelt, ob eine Handarbeit zu gestatten oder zu verwerfen ist: In welcher Entfernung muß die Handarbeit betrachtet werden, damit sie unter einem Winkel von einer Minute erscheint? Denn das ist ja schon der kleinste Winkel, unter dem wir überhaupt noch scharf sehen. Nun, alle jene groben Handarbeiten, deren Maschen und Stiche ein gesundes Auge noch weiter als auf Armeslänge genau unter-

Digitized by Google

scheiden kann, also Stricken, Wollehäkeln, Filiren, grobes Stopfen und das gewöhnliche Kleidernähen werden ohne Schaden sein.

Schlimmer steht es schon mit dem feinen Stopfen, dem Gardinen-Appliciren, Buntsticken, sei es nun in grobem Canevas, Waffelstoff, Kaffeesack oder Jute, ferner mit der altdeutschen Stickerei, der sogenannten Holbein-Stickerei, der Mignardisen-Häkelei und der so beliebten Filet-Guipure. Diese zweite Sorte von Handarbeiten hat es meist mit Maschen und Stichen zu thun, die vom gesunden Auge nur mit knapper Noth in 1 Fuß Entfernung noch unter einem Winkel von 1 Minute gesehen werden können. Nach einiger Zeit der Thätigkeit werden also die Damen, da sie ein größeres und deutlicheres Netzhautbild dieser feinen Maschen und Picots nothwendig brauchen, die Arbeit noch näher herannehmen und den Accomodationsmuskel also anstrengen müssen.

Die dritte Reihe: feine Weißnähterei, englisches und französisches Sticken, Knopflochnähen, Plattstich und Namensticken wird wegen noch größerer Kleinheit der Objecttheile bestimmt zu Myopie oder Asthenopie führen, von der nur wenige Damen überhaupt verschont

Digitized by Google

bleiben, die sich mit der vierten Serie, dem Superlativ der feinen Handarbeiten einlassen: mit Point-lace, Petit-points, feiner Perlenstickerei oder gar echter Spitzenarbeit.

Ganz genau läßt sich freilich eine solche Gefährlichkeits-Scala der Handarbeiten nicht entwerfen, weil die Uebung, welche die Damen in einzelnen der genannten Handarbeiten erreicht haben, ihr Urtheil über die Anstrengung beeinflußt. Im Ganzen aber stimmen alle Frauen darin überein, und man kann, wenn man selbst die geschicktesten Damen bei der letzten Gruppe von Handarbeiten betrachtet, es als absolut sicher hinstellen, daß Namensticken, Point-lace, Petitpoints, Plattstich-, feine Perlen- oder echte Spitzen-Arbeit wegen der Feinheit der Stiche eine schädliche Annäherung der Arbeit an das Auge mit ihren oben besprochenen Folgen veranlassen müssen. Und der Plattstich ist noch ganz besonders deswegen bedenklich, weil diese Arbeit meist auf einen Rahmen gespannt ist, den man nicht, wie die andern Handarbeiten an das Auge heranbringen kann, sondern auf den man sich mit den Augen

Digitized by Google

auflegen muß. So erzeugt man durch Senkung des Kopfes noch eine bedenkliche Blutzufuhr zum und eine verminderte Blutabfuhr vom Auge und giebt auf die Dauer zu tieferen Störungen Veranlassung.

Ich möchte mir nun auf die Gefahr hin, von den verehrten Damen in Bann und Acht erklärt zu werden, die Frage erlauben: Wem ist denn eigentlich mit dieser Art von Handarbeiten gedient? Ist es denn nicht ganz gleich, ob die Maschine das Taschentuch säumt, oder ob das Schulkind mit der größten Accuratesse den Saumstich, den augenverderbenden, fleißig üben muß? Muß denn eine Cravatte mit einer Filet-Guipure angefertigt werden, zu der Zwirn Nr. 300 nöthig ist? Es sind dies ja Alles nur Luxusgegenstände, die obendrein mit der Maschine ebenso sauber gemacht werden können. Beiläufig bemerkt scheint mir die Erfindung einer Gardinen-Applications-Maschine oder einer Stopfmaschine für die Augen der Frauen wichtiger, als die Verbesserung der gewöhnlichen Nähmaschine.

Ich frage weiter: Muß denn die Zartheit der Gefühle, die eine Dame gegen Jemanden

Digitized by Google

hegt, wirklich gekennzeichnet werden durch die Zartheit der Handarbeit, die sie ihm zu Weihnachten verehrt? Zeichnungen, die wirklich etwas Lehrreiches bringen, habe ich bisher vergebens in allen diesen Handarbeiten gesucht. Die einzige Ausnahme macht die feine Plattstich-Stickerei in Seide, welche die Japanesen auf der Pariser Ausstellung diesmal geliefert haben, und welche die Schulkinder in Japan darstellt. Aus dieser Stickerei ersehen wir wenigstens, daß die Schulkinder in Tokio an richtiger gebauten Schultischen sitzen, als in Breslau und verschiedenen anderen deutschen Städten.

Von ebenso großer Wichtigkeit, wie die Größe des Objectes, ist natürlich die Beleuchtung, bei der die Handarbeit vorgenommen wird, namentlich die künstliche. Man muß eine feine Schrift bekanntlich um so näher herannehmen, je schlechter die Beleuchtung. Kein Mensch kann die oben abgedruckte Snellen'sche Schriftprobe auf 6 Meter in der Dämmerung lesen; er muß sich dann auf 3, selbst auf 1 Meter der Schrift nähern. Um wieviel mehr muß bei den feinen Handarbeiten auf eine intensive Beleuchtung geachtet werden! Man nehme also eine hellbrennende Petroleumlampe mit

Digitized by Google

Glocke und Cylinder und mit niedrigem Fuße, damit das Licht gut auf die Arbeit concentrirt werde. Freilich muß man eine bedeutende Erwärmung des Auges und des Gesichts dafür mit in den Kauf nehmen. Instinctiv empfinden manche Frauen, daß ihre häusliche Beleuchtung für ganz feine Handarbeiten nicht ausreicht. Sie besuchen daher häufig die heller beleuchteten Räume der Ressource, um dort ihre Filet-Guipure und Mignardise-Häkelei vorzunehmen. Diese Handarbeiten verlieren aber, wie ich glaube, ihre Gefährlichkeit in der Ressource und in den Damen-Kaffee's dadurch, daß sie bei den dort üblichen, jedenfalls sehr interessanten Gesprächen doch auf kurze Zeit wenigstens unterbrochen zu werden pflegen, was zu Hause viel seltener geschieht.

Ein dritter Punkt ist der Contrast. Nichts ist schwerer, als helle Buchstaben auf hellem Grunde, dunkle auf schwarzem Papier zu lesen. Selbst ein Bibliothekbuch muß um so näher gehalten werden, je unsauberer das Papier, auf welchem dasselbe gedruckt ist. Dasselbe gilt natürlich in noch höherem Grade von den Handarbeiten. Um einen weißen Stich auf einer weißen Unterlage zu erkennen, ist eine viel größere Annäherung

Digitized by Google

an die Arbeit nöthig, als um einen schwarzen darauf zu sehen. Zu den beliebten Holbein-Stickereien nimmt man jetzt meist blauen Canevas; man müßte weißen Canevas anwenden, da das echte Garn ja blau ist und Blau auf Blau viel mehr anstrengt, als Blau auf Weiß. Möchte diese Regel wenigstens in den Schulen beherzigt werden! Natürlich werden die größten Klagen über Asthenopie entstehen, wenn schwarz auf schwarzem Grunde gearbeitet wird; dann kommt zu allen anderen Unzuträglichkeiten noch der Umstand, daß der schwarze Grund viel Licht verschluckt und wenig aussendet.

Endlich müßten die Vorzeichnungen, die in der Handarbeit nachgeahmt werden, größer sein, als in den Mode-Zeitungen. Diese kleinen Carreau's sind an sich schon nur bei großer Annäherung zu erkennen. Nun muß ihre Anordnung zu Figuren noch abgezählt werden, und die verschiedenen Farben sind nur durch verschiedene Schraffirung ausgedrückt. Ich habe oft mit Schmerz gesehen, wie mühsam für manches Frauenauge dieses Nachbilden eines Musters war, und ich hatte den Vorzug, mir von den kunstgeübtesten Händen alle feinen Handarbeiten zeigen und mich von den erfahrensten Damen über die vorliegenden Fragen

Digitized by Google

orientiren lassen zu können. Die französischen Modejournale bringen wenigstens buntfarbige und viel größere Zeichnungen, erleichtern also den Frauen die Arbeit, während die deutschen wegen der Billigkeit, die man von ihnen verlangt, auch in dieser Beziehung schlechter sind. Man sorge also für größere und bunte Vorzeichnungen und sehe darauf, daß die Aufzeichnungen, die man für Buntstickereien auf den Stoff selbst anfertigen läßt, dauerhafter gearbeitet werden und sich nicht nach den ersten Tagen verwischen, da sonst die Damen nur mit großer Mühe den unbestimmten Umrissen und Spuren nachfahren müssen.

Hat es nunmehr jede Dame in ihrer Hand, durch eine vernünftige Augendiät, dadurch, daß sie nach einer halben Stunde zu arbeiten aufhört und ausruht, dadurch, daß sie täglich mindestens eine Stunde in's Freie geht, daß sie die beregten schlimmen Handarbeiten gar nicht macht, dadurch, daß sie nur bei guter Beleuchtung, bei gutem Contraste und nach großer bunter Vorzeichnung, und niemals bei Nacht arbeitet, ihre Augen vor Ueberanstrengung des Accomodationsmuskels und dadurch bedingter Myopie oder Asthenopie zu bewahren, so ist leider das schöne Geschlecht nicht

Digitized by Google

im Stande, sich vor zwei anderen Feinden, die seinen Augen drohen, zu schützen; es sind dies der entzündliche grüne Staar und die Leiden des Thränenapparates. Warum gerade den Frauen die Prärogative für diese schlimmen Leiden zusteht, weiß ich nicht. Wenn ich aber unter 20.000 Augenkranken 102 Mal acuten grünen Staar gesehen habe, und zwar bei 71 Frauen und nur 31 Männern, wenn ich unter derselben großen Krankenzahl 635 Fälle von Thränencanal-Erkrankungen beobachtet habe, die sich auf 424 Frauen und nur 211 Männer vertheilen, so ist jeder Zufall hier ausgeschlossen und das Factum der Vorliebe dieser Krankheiten für das weibliche Geschlecht erwiesen. Glücklicherweise kommen diese Krankheiten mit Schmerzen und Beschwerden und führen daher meist rechtzeitig die Damen zum Arzte, und die moderne Augenheilkunde ist ja gerade bei diesen Leiden meist im Stande, dauernde Hilfe zu bringen.

Mit Vergnügen constatire ich aber auch das höchst erfreuliche Factum, daß die Frauen fast niemals von vier Augenkrankheiten befallen werden, an denen so vieler Männer Augen leiden.

Es sind dies zunächst die Augenver-

Digitized by Google

letzungen. Sie kommen bei Frauen äußerst selten vor, bei Männern in Folge des Berufes so unendlich häufig. Ich erinnere mich aus meiner ganzen Praxis eigentlich nur an zwei größere Augenverletzungen bei Damen. Der einen hatte ihr Gatte nach einer Gardinenpredigt ein Auge mit dem Stiefel ausgeschlagen; die andere hatte von einem Freunde einen Schlag mit einer Branntweinflasche in's Auge erhalten.

Der schwarze Staar, die Vertrocknung des Sehnerven, ist bei Frauen so selten wie die Rückenmarksleiden, die ja fast ausschließlich Männer befallen.

Die Schwachsichtigkeit, welche als eine Folge unmäßigen Rauchens und Trinkens bei Männern so häufig beobachtet wird, habe ich niemals bei einer Frau gesehen, und endlich habe ich noch kein weibliches Wesen farbenblind gefunden, während doch 3—4 pCt. der Männer an dieser Krankheit leiden.*

---

* Bei dieser Gelegenheit wurde das Chromasciopticum, welches ich habe construiren lassen, vorgeführt. Es ist das ein Apparat, mit welchem in großer Schnelligkeit dem ganzen Auditorium die farbigen Schatten durch

Digitized by Google

Verehrte Damen und Herren! Nachdem ich Ihnen nun so Schlimmes vom Frauenauge mitgetheilt, eile ich Ihnen meinen verbindlichsten Dank für die große Aufmerksamkeit, die Sie meinen Ausführungen geschenkt, zu sagen, — eine Aufmerksamkeit, die ich Ihnen mit wahrem Vergnügen von den Augen abgelesen, und es drängt mich, Ihnen zu versichern, wie schwer es mir geworden ist, vor einem Auditorium, aus dem mir so viele feuervolle Frauenaugen entgegenblitzten, eine Stunde lang über die Fehler des Frauenauges zu sprechen. Mich leitete ja aber nur die Absicht, die Gefahren verhüten zu helfen, welche dem Frauenauge drohen. Gegen die Gefahren jedoch, welche ein leuchtendes Frauenauge den Augen der Männer bereitet, weiß ich kein Mittel. Und welch' mächtige Gewalt ein feuriges Frauenauge auf die rohesten Naturmenschen selbst in den urältesten Zeiten auszuüben im Stande war, hat uns Richard Wagner in Bayreuth in wahrhaft poetischer Weise vor Augen geführt.

---

bunte Gläser gezeigt werden können, ein Apparat, der sich sehr gut eignet, um aus einer großen Zahl von Personen die Farbenblinden rasch herauszufinden.

Digitized by Google

Die beiden Riesen Fafner und Fasolt, die rüdesten Gesellen, haben Freya, die Göttin der Jugend und Schönheit, geraubt und liefern sie nur unter der Bedingung aus, daß Wotan soviel Gold vor Freya aufhäufen läßt, daß die Göttin hinter demselben vollständig verschwindet. Das ganze Rheingold ist bereits vor Freya aufgethürmt, man sieht sie nicht mehr, und schon hoffen die Götter, die Ersehnte wieder zu erhalten, — da bemerkt Fasolt:

„Weh! noch blitzt ihr Blick zu mir her,
Ihres Auges Stern strahlt mich noch an;
Durch eine Spalte muß ich's erspähn.
Seh' ich das wonnige Aug',
Von dem Weibe lass' ich nicht ab."

So muß Wotan, um dieses Auge zu verdecken, das größte Kleinod, das er besitzt, herausgeben, seinen theuersten Schatz, den Ring des Nibelungen.

Und wenn der Zauber des Frauenauges so rohe Gemüther alle Schätze der Welt verschmähen lassen konnte, wieviel mehr waren die epischen, lyrischen und dramatischen Dichter berechtigt, ganze Bibliotheken zu schreiben zur Verherrlichung des

Digitized by Google

Frauenauges, das selbst den satirischen Saphir zu den schwungvollen Versen begeisterte:

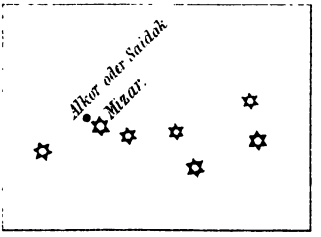
„Und dieser Stern, den leicht die Hand, die hohle,
Bedeckt in seinem kleinen Zauberschrein,
Umfaßt die Welt vom Pole bis zum Pole,
Schließt mährchenhaft so Erd', als Himmel ein;
Das Licht der tausend Sonnen-Girandole,
Es strahlt zurück aus seinem Wunderschein;
Doch schöner als das Licht, das es empfangen,
Erglüht das Licht, das von ihm ausgegangen."

Heinrich Lindner, Breslau.

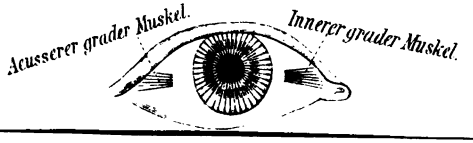
Digitized by Google

Fig. 7.

Fig. 6.



90 Grad. ——— 1 Grad = 60 Minuten.



Digitized by Google

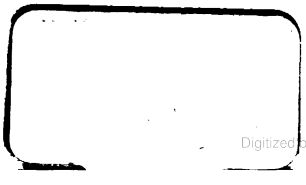
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

COUNTWAY LIBRARY
HC 2P18 *

L6468
Die Augen der Frauen. 1879
Countway Library BED7245
3 2044 045 687 837



Digitized by Google

t.6450
Die Augen der Frauen. 1879
Countway Library BED7245
3 2044 045 687 837